

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL CHIVIZCOYO (*DENDRORTYX BARBATUS*) EN CAUTIVERIO

Juan Cornejo

Africam Safari, 11 Oriente 2407, CP 72007, Puebla, PUE, México.

E-mail: jcornejo@africamsafari.com.mx

Reproductive biology of the Bearded Wood-Partridge (*Dendrortyx barbatulus*) in captivity.

Key words: *Dendrortyx barbatulus*, Chivizcoyo, captive breeding, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El Chivizcoyo o Codorniz-coluda Veracruzana (*Dendrortyx barbatulus*) es una especie endémica de la Sierra Madre Oriental y de la Sierra Madre de Oaxaca, en el Este de México. Habita el bosque nubloso y de pino-encino entre 900 y 3100 s.n.m. (Eitnien *et al.* 2000, Fuller *et al.* 2000). Se considera vulnerable por la UICN (BirdLife International 2000), y en peligro de extinción en México según la NOM-059-ECOL-2001 (SEMARNAT 2002). No existe información publicada sobre la biología reproductiva de la especie en vida silvestre.

MÉTODOS

En el año 2000, el Zoológico Africam Safari (Puebla, México) recibió en custodia tres individuos adultos nacidos en vida silvestre en el estado de Veracruz. Del año 2003 al 2007, el programa de reproducción en cautiverio ha logrado la crianza exitosa, tanto de forma natural como utilizando técnicas artificiales,

de un total de 27 pollos. Los datos aquí presentados fueron recolectados durante los 3 últimos años, y provienen de dos diferentes grupos reproductores.

Las aves han sido alojadas en aviarios densamente plantados, con troncos y rocas en el suelo, y piso de tezontle y hojarasca. Se han mantenido en compañía de otras aves de mayor tamaño como Pavones (*Oreophaps derbianus*) o Pavos Ocelados (*Meleagris ocellata*). La dieta ofrecida consistió en frutas y verduras de temporada, diversos granos secos, alfalfa fresca y alimento concentrado para gallinas.

Los hábitos y comportamiento de los adultos se registraron mediante el uso de un sistema de circuito cerrado de televisión. Se emplearon bandas de colores en los tarsos para identificar a los individuos.

RESULTADOS

Anidación. La construcción del nido comienza 2 o 3 semanas antes de la puesta, y es realizada exclusivamente por la hembra mientras el macho permanece junto a ella e inspecciona

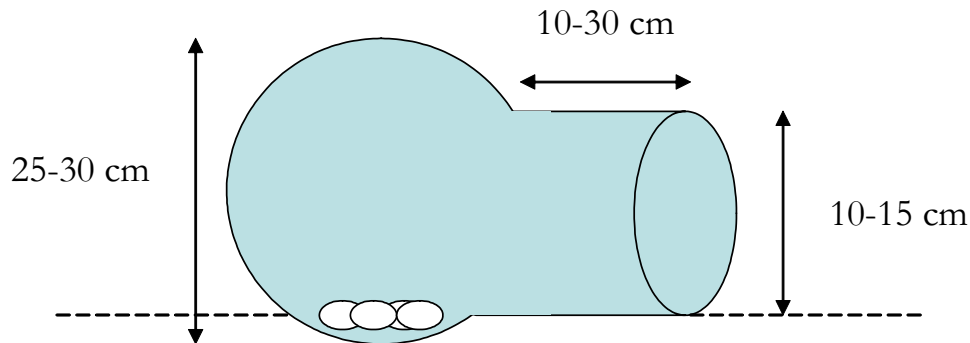


FIG. 1. Esquema (no a escala) de la forma y medidas de los nidos construidos por Chivizcoyos (*Dendrotyx barbatus*).

frecuentemente el nido. Para acarrear material al nido, la hembra lo recoge con el pico y, con un giro de la cabeza, lo arroja por encima de su ala, mientras camina alejándose del lugar de construcción. El lugar elegido suele ser la base seca de un pasto de hojas largas, donde construye una cámara esférica de 25 a 30 cm de diámetro, comunicada al exterior por un túnel de 10 a 15 cm de diámetro y 10 a 30 cm de profundidad (Fig. 1). El material utilizado se compone principalmente de hojas largas del pasto, pero también incluye palos, ramas pequeñas y otras hojas secas que encuentra en el albergue. La cámara se encuentra ligeramente por debajo del nivel del suelo y su interior está recubierto por pequeñas hojas secas. En la Figuras 2 y 3 se muestra el aspecto exterior e interior de un nido.

No existen descripciones de los nidos construidos por esta especie en vida libre, y la única descripción publicada corresponde a un nido en cautiverio (Johnsgard, 1988), consistiendo en una depresión en el suelo cubierta de hojas de palma. La simplicidad de este nido probablemente se debió a la falta de los materiales y condiciones adecuadas para su construcción completa. De los cuatro nidos de la Gallina de monte coluda (*D. macroura*) descritos en la literatura (Warner 1959,

Rowley 1966, Chávez-León 1999), tres se encontraron en asociación con formaciones rocosas y otro en la base de un arbusto; dos de ellos se encontraban descubiertos y otros dos en cavidades, en un caso la dejada por un árbol caído y, por otro, formada por agujas de pino.

Cópula. En una ocasión se observó a una pareja copulando frente a la entrada del nido. La hembra se echó sobre su pecho y el macho se subió sobre ella desde atrás. Durante 20 s, con las plumas de la cola extendidas, el macho realizó movimientos rítmicos mientras juntaba su cloaca con la de la hembra por la derecha de la cola de esta.

Huevos y puesta. Los huevos son de color blanco lisos. Con el transcurso de la incubación adquieren manchas de color crema al pigmentarse con el material vegetal húmedo del interior del nido (Fig. 4). Las medidas promedio de 27 huevos fueron: largo 47.8 ± 0.21 mm, ancho 33.2 ± 0.12 mm, y el peso de puesta 31.0 ± 3.1 g ($n = 16$). La puesta sucede normalmente a principios de Marzo pero puede suceder entre finales de Enero y principios de Abril. Normalmente consiste de seis huevos, aunque puede variar entre cuatro y ocho. En caso de que se pierda la puesta com-



FIG. 2. Vista frontal de un nido de Chivizcoyo (*Dendrortyx barbatus*).

pleta, puede realizar otra de reemplazo, en el mismo nido o en uno nuevo, entre 10 y 15 días después. Si se van retirando los huevos según se ponen, pueden llegar a poner hasta 20 en una misma temporada. Generalmente, los huevos son puestos en días alternos pero pueden darse lapsos de hasta 7 días entre la puesta.

Incubación. La incubación es realizada por la hembra exclusivamente, mientras el macho permanece de guardia cerca de la entrada del nido. El periodo normal de incubación es de entre 28 y 32 días [Johnsgard (1988) reportó 28 a 30 en cautiverio]. Comienza con la puesta del último huevo, pero se ha observado que puede variar en puestas grandes. En una puesta de ocho huevos, puestos en el transcurso de 18 días, la incubación comenzó con

el sexto y el periodo fue de entre 32 y 36 días según el huevo. Incubando artificialmente, a 37.5°C, con 45% de humedad relativa y con pérdida de peso del 17%, se registró un tiempo de incubación de 30 días. Los huevos pueden permanecer hasta 2 semanas viables en el nido antes de que comience la incubación. Para incubar, la hembra se coloca mirando hacia la salida del nido. Si un intruso se aproxima, solo lo abandonará en el último momento, y permanecerá en los alrededores, llamando la atención del agresor fingiendo estar herida. Durante los primeros días de la incubación, no abandona los huevos ni para alimentarse.

Eclosión y crianza. Las crías se sincronizan para nacer todas durante un mismo día. Una vez secas abandonan el nido al que ya no regresan,



FIG. 3. Vista del interior de un nido de Chivizcoyo (*Dendrotyx barbatus*).

y donde permanecen los cascarones vacíos. El peso promedio de los pollos al nacimiento es de 18.5 ± 1.0 g ($n = 11$). Ambos padres comparten la tarea de acompañar y proteger a las crías. Para defender a los pollos, los machos tratan de disuadir al agresor caminando frente a él, con el cuerpo inclinado hacia delante, la cola extendida y apuntada hacia arriba, y abriendo y cerrando repetidamente las alas, al tiempo que vocalizan. A partir de la primera semana cuando los pollos empiezan a realizar sus primeros vuelos, duermen todos juntos en ramas a media altura. Si los pollos sobreviven, no se realizará una segunda nidada ese mismo año.

Madurez sexual y composición del grupo reproductor.

Individuos nacidos en el 2005 hicieron un nido y criaron exitosamente en 2006, demostrando ser sexualmente maduros al cumplir 12 meses de edad. Se ha logrado la reproducción exitosa alojando los individuos en parejas

monógamas, así como en un grupo de tres machos y una hembra.

DISCUSIÓN

El programa de reproducción en cautiverio está sirviendo para averiguar información básica sobre la biología reproductiva del Chivizcoyo que no se conocía con anterioridad, y que probablemente se puede aplicar a las otras especies del mismo género. Este conocimiento adquirido, aunado a la alta tasa reproductiva de la especie en cautiverio, abre la posibilidad de implementar un programa de suplementación o reintroducción de la especie con ejemplares nacidos en cautiverio.

AGRADECIMIENTOS

No se habría podido lograr un programa de reproducción exitoso para el Chivizcoyo, ni recolectar la información aquí presentada, sin



FIG. 4. Aspecto de los huevos de Chivizcoyo (*Dendrortyx barbatus*). A la izquierda, un huevo con pocos días de incubación y, a la derecha, un huevo a término.

la dedicación y empeño del personal del Departamento de Aves de Africam Safari, en especial de Miguel de la Cruz y Frank C. Camacho, Curador General de Africam Safari.

REFERENCIAS

- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the world. Lynx Edicions & BirdLife International, Barcelona, Spain & Cambridge, UK.
- Chávez-León, G. 1999. Long-tailed Tree-quail (*Dendrortyx macroura*): current knowledge and research needs. Pp. 15–26 in Eitniear, J. C., J. T. Baccus, S. L. Dingle, & P. Carroll (eds.). Conservation of quail in the Neotropics. Proceedings of a Symposium held during the VI Neotropical Ornithological Congress, Monterrey, Mexico, Miscellaneous Publication No. 3, Center for the Studies of Tropical Birds, San Antonio, Texas.
- Eitniear, J. C., R. S. Aguilar, R. R. Pedraza, & J. T. Baccus. 2000. New records of Bearded Wood-Partridge (*Dendrortyx barbatus*) in Mexico. Southwest. Nat. 45: 238–241.
- Fuller, R. A., J. P. Carroll, & P. J. K. McGowan. 2000. Partridges, quails, francolins, snowcocks, guineafowl, and turkeys. Status survey and conservation action plan 2000–2004. WPA/BirdLife/SSC Partridge, Quail, and Francolin Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, and the World Pheasant Association, Reading, UK.
- Johnsgard, P. A. 1988. The quails, partridges, and francolins of the world. Oxford Univ. Press, Oxford, UK.
- Rowley, J. S. 1966. Breeding records of birds of the Sierra Madre del Sur, Oaxaca, Mexico. Proc. West. Found. Vertebr. Zool. 1: 107–204.
- SEMARNAT. 2002. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección Ambiental-Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Pp. 95–190 in Diario Oficial de la Federación, 6 de Marzo de 2002, México, México.
- Warner, D. W. 1959. The song, nest, eggs, and young of the Long-tailed Partridge. The Wilson Bull. 71: 307–312.

Accepted el 22 de Junio de 2007.

